

XII. *Observations on the Structure and Oeconomy of some curious Species of Aranea. By Mr. Dorch, F. M. L. S.*

Read Jan. 3, 1792.

COMME l'Araignée aviculaire (*Aranea avicularia* L.), qu'on nous porte d'Amérique sous le nom d'*Araignée crabe*, est la plus grosse espèce que nous connoissons de ce genre d'insectes, & que chez elle les parties sont très développées; j'ai profité de cette circonstance pour examiner plus facilement les caractères génériques des araignées fondés sur les parties de la bouche suivant le système entomologique de Mr. FABRICIUS, ce qui m'a donné lieu d'examiner aussi les parties génitales du mâle, qui, d'après plusieurs observateurs, sont placées sur les antennules.

Ma première surprise a été de ne trouver dans aucun individu les mâchoires, *maxillæ*\*, qu'on observe pourtant dans la plupart des autres espèces. J'ai vu à leur place un article qui dans d'autres espèces sert de base aux antennules & aux mâchoires en même tems, & qui ne diffère dans celle-ci des premiers articles des pattes, qu'en ce que la partie antérieure a un angle moins arrondi & moins velu.

J'ai voulu voir si d'autres araignées me présenteroient le même caractère; je l'ai retrouvé dans l'*araignée maçon*, que je décrirai ci-

\* Nous prenons ici ce mot dans le sens que lui donne Mr. FABRICIUS, qui distingue les mâchoires d'avec les mandibules.

deffous, & dans quelques autres espèces qui par leur configuration externe se rapprochent de l'*araignée aviculaire*. Afin qu'on puisse comparer la différence qui existe à cet égard entre l'*araignée aviculaire* & les autres espèces, je joins ici des figures des parties de la bouche de l'*araignée aviculaire* & de l'*araignée domestique* (tab. 17. figure I. & III.)

Je conclus de cette première observation, que la présence des mâchoires ne peut point être comprise dans les caractères génériques des araignées, & qu'à cet égard la méthode de Mr. FABRICIUS peut être rectifiée, quoique d'ailleurs elle soit la plus sûre que nous connoissions jusqu'à présent pour nous conduire à la connoissance des familles naturelles.

J'ai vu ensuite presque à l'extrémité des crochets des mandibules (fig. I. lettre b.) une ouverture essentielle qui a échappé aux observations de la plupart des entomologistes modernes. On peut voir ce qu'ont dit à ce sujet dans l'*Encyclopédie méthodique*, MM. MAUDUIT & OLIVIER, qui avouent que malgré toutes leurs recherches, ils n'ont pu trouver aucune ouverture sur ces parties (voyez l'*Encyclop. méthodique. Insectes* au mot *Araignée*, pag. 186, & dans les disc. prélim.). SWAMMERDAM lui-même, qui a porté tant de scrupules dans l'anatomie des insectes, dit aussi qu'il n'a pu voir aucune issue sur les mandibules des araignées (voyez *Biblia naturæ*, p. 49). Mr. GEOFFROY les a cependant apperçues: il n'en a parlé, à la vérité, qu'en passant, mais assez pour nous faire comprendre qu'il les connoissoit bien; voici tout ce qu'il en dit. "Ces mêmes pointes lui servent aussi de bouche; quoique leur extrémité soit fort aigue, elle est cependant percée vers le bout, & le dedans des tenailles est creux, en sorte que l'*araignée* succe par là les humeurs de la mouche ou de tel autre insecte qu'elle a faisi."—(*Hist. abrég. des Insectes*, t. 2. p. 632.) C'est sans doute à cause de leur analogie avec celles d'autres insectes qui ne se nourrissent qu'en suçant avec des instrumens de cette forme, que Mr. GEOFFROY pense de cette manière; mais il n'est point assuré que

que cela se fasse ainsi; j'ai vu plusieurs fois des araignées avaler peu à peu des insectes dont ils rejettent quelques fois les débris en pelotte après les avoir conservés pendant quelques momens dans l'intérieur de la bouche. D'un autre côté, j'ai souvent irrité avec la lame d'un couteau de grosses araignées telle que la Tarantule (*Aranea Tarantula* L.) que nous avons ici très-commune dans les champs arides; en pinçant le tranchant de la lame, elles laissent échapper très-promptement, par l'extrémité des mandibules, des gouttelettes d'une humeur limpide sans couleur que je me suis assuré être leur venin, comme je le rapporterai ailleurs. Il y a donc apparence que ces ouvertures ne sont destinées qu'à laisser échapper le venin de l'araignée. Elles sont allongées, & se trouvent chacune à la partie antérieure de l'extrémité du crochet au point désigné dans la figure I. par la lettre b.

Après avoir reconnu l'emplacement de ces ouvertures dans l'araignée aviculaire, il ne m'a point été difficile de les retrouver dans les autres espèces de ma collection, & il n'en est aucune chez qui je n'ai pu la voir par le secours d'une forte loupe.

Quant aux antennules de l'araignée aviculaire, voici ce qu'elles m'ont présenté de singulier.

Elles sont composées dans les mâles d'un article de plus que dans les femelles. C'est dans cet article que sont contenues, à ce qu'on croit, les parties génitales, dont on n'a point déterminé jusqu'à présent la configuration. Il est presque rond & placé à l'extrémité de l'antennule; il a en dessous une rainure au milieu de laquelle se trouve logé un crochet considérable qui jouit d'un mouvement de charnière. Lorsque l'articulation est fermée, le dos du crochet se loge dans une autre rainure située en dessous du second article. La figure II. e. donnera une idée de cette singulière structure.

Cet article manquant dans les femelles, l'antennule se termine chez elles comme les pattes. Voyez fig. I. c. c.

Du reste on ne peut appercevoir sur les crochets ni sur le dernier article de ces antennules aucune ouverture par laquelle puisse s'échapper la semence ; il faut cependant qu'il y en ait une, s'il est vrai, comme on l'a observé, que les antennules des araignées mâles contiennent les parties génitales.

Ce dernier article manquant aux femelles des araignées en général, chez elles l'antennule se termine comme les pattes, ce qui fournit un moyen de les distinguer d'avec les mâles. J'ai observé un moyen aussi sûr pour distinguer les sexes chez l'araignée aviculaire : c'est que la femelle n'a point au cinquième article de la première paire de pattes les deux crochets immobiles qu'on voit chez le mâle, comme l'indique la figure II. lettre f. †.

J'ai comparé les antennules de l'araignée aviculaire mâle, avec celles de plusieurs autres espèces, j'ai trouvé une grande variété de formes entr'elles dans la partie qu'on a dit contenir les parties sexuelles. Ces formes pourroient fournir des caractères dans les espèces difficiles à distinguer. Je me contenterai dans ce moment de donner la description & la figure de l'antennule de l'araignée domestique mâle, dont la conformation est des plus bizarres.

Le dernier article est un ovoïde dont la partie la plus étroite est très-allongée, & forme l'extrémité. La partie la plus large est creusée en cuillier. Au milieu de la cavité est fixé un appendice dont la base est globuleuse ; il se termine par divers prolongemens, dont on peut prendre une idée par les figures III. IV. V. & leurs explications qui y sont jointes.

Je terminerai ce mémoire par la description de l'araignée maçonne (figure VI.) dont les mœurs singulières ont été décrites par Mr. l'Abbé SAUVAGES dans l'Histoire de l'Académie des Sciences de Paris, mais qui n'a point donné une description suffisante de l'animal, ce qui est cause que LINNE & FABRICIUS n'en ont point parlé.

Elle ressemble en petit à l'araignée aviculaire: ses yeux, placés sur une verrue au nombre de huit, ont la même disposition (voyez figure VII.): elle a comme elle une cavité transversale au milieu du corcelet, qui cependant est un peu plus allongé. Elle manque comme elle de mâchoires; sa couleur est gris-brun; le dessus du ventre est parsemé de points irréguliers noirâtres, disposés en six à sept rangs de chevrons, dont la pointe qui occupe le milieu du dos de l'abdomen se dirige vers le corcelet. Elle peut être décrite de la manière suivante dans le stile Linnéen.

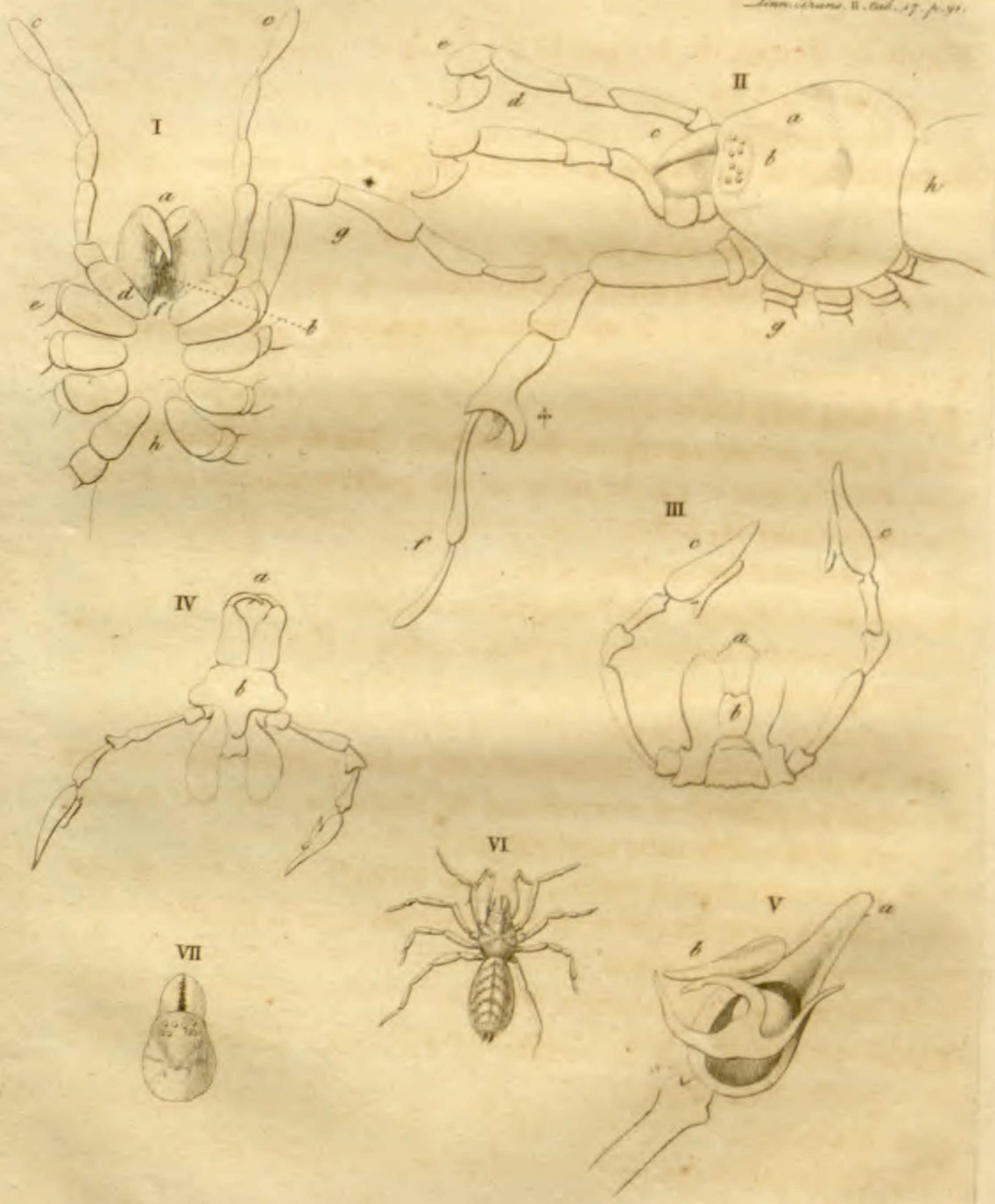
*ARANEA SAUVAGESII, griseo-brunnea, thorace convexo centro transverse excavato, abdomine ovato atomis atris adperso.*

Aux faits nombreux rapportés par Mr. l'Abbé SAUVAGES sur les mœurs étonnantes de cet insecte, j'en ajouterai quelques-uns qui ne sont pas moins intéressans.

J'ai trouvé plusieurs fois dans la même habitation le mâle & la femelle avec une trentaine de petits. On voit par là, qu'elle est plus sociale que la plupart des autres espèces, qui se dévorent entr'elles. Si cependant on met dans un même vase plusieurs de ces araignées, & qu'on ne leur fournisse aucune nourriture, elles s'entretuent, & se dévorent.

Le fond de leur habitation contient des débris de diverses espèces d'insectes, même de coléopteres assez gros.

Ce n'est que de nuit que ces araignées courent après leur proie, & qu'elles travaillent à leur habitation. Si on fixe avec une épingle l'opercule de terre qui ferme leur demeure, on voit le lendemain, qu'elles ont fabriqué pendant la nuit une nouvelle porte à côté. De même si on enlève cet opercule, on en trouve un autre le lendemain à la même ouverture.



EXPLICATION des FIGURES. TAB. 17.

Figure I. Parties de la bouche de l'araignée aviculaire de grandeur naturelle.

- a. Mandibules.
- b. Extrémité de la pince des mandibules où se trouve une ouverture.
- c. c. Antennules de la femelle.
- d. Première articulation des mandibules, qui, dans plusieurs espèces, sert de base aux mâchoires qui manquent dans celle-ci.
- e. Premier article des pattes.
- f. Lèvre inférieure.
- g. Patte antérieure privée de crochets dans la femelle à l'article noté \*, tandis que le mâle en est pourvu comme on le voit à la figure II. f. †.
- h. Naissance du ventre.

Figure II. a. Corcelet de l'araignée aviculaire.

- b. Verrue sur laquelle sont posés 8 yeux.
- c. Mandibules.
- d. Antennules du mâle.
- e. Dernier article de l'antennule du mâle portant des crochets qui jouissent d'un mouvement de charnière dans une rainure pratiquée dans cette articulation.
- f. Patte antérieure du mâle, portant à l'article noté †, deux crochets immobiles qui ne se trouvent pas dans la femelle.
- g. Naissance des pattes.
- h. Naissance de l'abdomen.

Figure III. Parties de la bouche de l'araignée domestique mâle grossies à la loupe.

- a. Mâchoires.
- b. Lèvre inférieure.
- c. c. Antennules.